robbe

Bedienungsanleitung
Operating instructions
Notice d'utilisation
Istruzioni per l´utilizzo
Manual de uso
Návod k obsluze

POWER PEAK TRIPLE EQ-BID No. 8541

© robbe Modellsport

Sehr geehrter Kunde,
wir freuen uns, dass Sie sich für das Automatik-Ladegerät Power Peak Triple EQ-BID aus dem robbe Sortiment entschieden haben. Damit besitzen Sie ein kompaktes 3 fach-Ladegerät mit Akkumanagement und Equalizer für den Anschluss an 12V DC.
Trotz der einfachen Handhabung dieses Laders verlangt die Bedienung eines so hochwertigen, automatischen Ladegerätes wie dem Power Peak Triple EQ-BID vom Anwender einige Kenntnisse. Durch diese Anleitung wird es Ihnen schnell gelingen, sich mit dem Gerät vertraut zu machen.

Um dieses Ziel sicher zu erreichen, sollten Sie die Bedienungsanleitung, und die Sicherheitshinweise aufmerksam lesen, bevor Sie Ihr neues Automatik-Ladegerät in Betrieb nehmen.
Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und Freude mit Ihrem neuen Ladegerät!

Die Anleitung bezieht sich nur auf einen von drei Ladern, da alle nach dem selben Prinzip funktionieren!

Sicherheitshinweise
Am Ende der Bedienungsanleitung sind ausführliche Sicherheitshinweise zum Umgang mit Ladegeräten und den unterschiedlichen Akkutypen aufgeführt.

Lesen Sie UNBEDINGT VOR Inbetriebnahme des Gerätes diese Anweisungen und Sicherheitshinweise durch.

Falscher Umgang mit Akkus und Ladegeräten kann zur Explosion und Feuer der Akkus führen.

Haftungsausschluss
Dieses Ladegerät ist ausschließlich für das Laden von den in der Anleitung genannten Akkus konzipiert und zugelassen. robbe Modellsport übernimmt keinerlei Haftung bei anderweitiger Verwendung.
Sowohl die Einhaltung der Betriebsanleitung als auch die Bedingungen und Methoden beim Betrieb, Verwendung und Wartung des Ladegeräts können von robbe-Modellsport nicht überwacht werden.
Daher übernehmen wir keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.
Soweit gesetzlich zulässig ist die Verpflichtung zur Schadenersatzleistung, gleich aus welchen Rechtsgründen, auf den Rechnungswert der an dem schadensstiftenden Ereignis unmittelbar beteiligten robbe-Produkt begrenzt. Dies gilt nicht, soweit nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften wegen Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt gehaftet werden muss.

© robbe Modellsport

Inhaltsverzeichnis

Kapitel		Seite
	Sicherheitshinweise	**2**
1.	**Lieferumfang**	**4**
2.	**Allgemeine Beschreibung**	**5**
3.	**Bedienelemente**	**6**
3.1	Funktion der Bedienelemente	6
4.	**Technische Daten**	**7**
5.	**Inbetriebnahme des Ladegerätes**	**8**
5.1	Arbeitsdisplay	8
5.2	Anschluss der Akkus	9
6.	**Automatik Modus**	**9**
6.1	Menüstruktur des Automatik Modus	10
6.2	Einstellungen im Automatik Modus	10
7.	**Manueller Modus**	**11**
7.1	Menüstruktur des manuellen Modus	11
7.2	Einstelldisplay	12
7.3	Einstellungen im manuellen Modus	12
7.4	Start eines Lade- / Entladevorganges	15
8.	**Programmierung eines BID-Chips/Key`s**	**16**
8.1	Menüstruktur des Programmiervorganges	16
8.2	Programmiervorgang	17
8.3	Auslesen der Daten eines BID-Chips/**Key`s**	18
9.	**Lade- / Entladevorgänge mit BID-Chip/Key`s**	**18**
10.	**Ende eines Lade- / Entladevorganges**	**19**
10.1	Anzeige der Lade- / Entladedaten	19
10.2	Zusatzinformationen (Data-View-Taste)	20
11.	**Fehlermeldungen**	**21**
12.	**Allgemeine Sicherheitshinweise**	**22**
13.	**Gewährleistung**	**22**
14.	**Empfohlenes Zubehör**	**23**
15.	**Konformitätserklärung**	**24**
	Akku u. Altgeräteentsorgung	**24**
16.	**Service Adressen**	**24**

© robbe Modellsport

1. LIEFERUMFANG

POWER PEAK TRIPLE EQ-BID
No. 8541

Der Lieferumfang enthält:

1x Power Peak Triple EQ-BID
1x steckbare Batterieklemmen
3x BID-Chips mit Kabel

2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Der Power Peak Triple EQ-BID ist ein intelligentes Ladegerät mit komfortablem Akkumanagement, zum Laden und Entladen von NC-, NiMH-, Blei und Lithium-Akkus. Darüber hinaus verfügt er über einen eingebauten Equalizer.

Mit dem Power Peak Triple EQ-BID können NC oder NiMH Akkus von 1 bis 14 Zellen sowohl im Automatikmodus mit automatischer Stromeinstellung als auch im manuellen Modus geladen bzw. entladen werden. Die Abschaltung erfolgt bei vollgeladenem Akku nach der Delta-Peak-Methode.

Ebenso können bis zu 6 in Reihe geschaltete Lithium Zellen mit einem maximalen Strom von bis zu 5 Ampere geladen werden. Die Abschaltung erfolgt spannungsabhängig automatisch bei voll geladenem Akku. Das automatische Laden von Bleiakkus von 2 bis 12 Volt ist ebenfalls möglich.

10 interne Speicherplätze des Gerätes erlauben im manuellen Modus das Abspeichern akkuspezifischer Daten für den Lade- u. Entladevorgang von zehn verschiedenen Akkus.

Das Haupt-Feature des Power Peak Triple EQ-BID ist das zukunftsweisende Batterie-Identifikations System (BID). Die Vielfalt der verschiedenen Akkutypen wird immer größer, wobei jeder Akkutyp sein “eigenes ” Ladeverfahren benötigt. Schnell kann es passieren, dass man am Ladegerät eine falsche Einstellung vornimmt und schon hat der wertvolle Akku Schaden genommen.

Das revolutionäre BID-System von robbe bietet eine geniale Lösung für dieses Problem. Jedem Akku wird ein kleiner, leichter BID-Chip zugeordnet. Er speichert alle relevanten Daten zum optimalen Laden und Entladen des Akkus. Zum Laden bzw. Entladen wird der auf dem Akku angebrachte BID-Chip mit dem Power Peak Triple EQ-BID verbunden, er gibt dem Lader die Parameter vor.

Es muss nur noch die ‘Start’-Taste betätigt werden und der Lade- bzw. Entladevorgang beginnt. Kein lästiges Suchen der Einstell-Parameter im Menü, maximaler Schutz vor Fehlbedienung und Speicherung der relevanten Akkudaten im BID-Chip/KEY sind die besonderen Vorteile des BID-Systems. Durch die Speicherung der wichtigsten Daten im BID-Chip/Key trägt man die Akkudaten immer bei sich, diese können somit am Ladegerät leicht angezeigt werden. Diese Funktion ersetzt weitgehend die Notwendigkeit einer PC-Software sowie Computertechnik, um sich einen aktuellen Überblick über den Akkuzustand zu verschaffen.

3. BEDIENELEMENTE

3.1 FUNKTION DER BEDIENELEMENTE

Die 4 Bedienungstasten des Power Peak Triple EQ-BID sind, wie von der Beschriftung dargestellt, mehrfach belegt. Bei verschiedenen Betriebszuständen werden mit den Tasten unterschiedliche Aktionen ausgelöst.

‘DEC’ / MODE / AUTO-TASTE

- Mit dieser Taste werden bei manuellem Betrieb, im Einstellmodus die Werte der Ladeparameter um einen Schritt verringert und bei der Menüauswahl das jeweils vorherige Menü ausgewählt.
- Mit der ‘MODE’-Taste kann direkt vor dem Start der gewünschte Vorgang (LADEN, ENTLADEN oder ENTL->LADEN) ausgewählt werden.
- Nach dem Verbinden mit der Versorgungsspannung wird mit dieser Taste im Auswahl-Menü der “automatische Modus” (AUTOMA.) aktiviert.

‘INC’ / START / MAN-TASTE

- Mit dieser Taste werden bei manuellem Betrieb, im Einstellmodus die Werte der Ladeparameter um einen Schritt vergrößert und bei der Menüauswahl das jeweils folgende Menü ausgewählt.
- Mit der ‘START’-Taste wird der ausgewählte Vorgang, z.B. LADEN gestartet.
- Nach dem Verbinden mit der Versorgungsspannung wird mit dieser Taste im Auswahl Menü der “manuelle Modus” (MANUELL) aktiviert.
- Außerdem dient die ‘INC’-Taste zur Sprachauswahl. Wenn “INC” während des Anschließen der Versorgungsspannung gedrückt wird, gelangt man in das Menü zur Sprachauswahl.

STOP / ENTER-TASTE

- Mit der 'STOP'-Taste kann ein laufender Vorgang, z.B. LADEN gestoppt werden.
- Mit der 'ENTER'-Taste erfolgt die Bestätigung einer Auswahl, z.B. die Aktivierung eines ausgewählten Menüs.

DATA-VIEW-TASTE

- Anzeige der Daten des Laders z.B. Eingangsspannung. Ausserdem kann man mit dieser Taste alle Einzelzellenspannungen eines angeschlossenen LiPo-Akkus anzeigen.

Alle Tasten besitzen eine Autorepeat-Funktion, ein Halten der Taste bewirkt ein wiederholendes Tasten.

INTEGRIERTER TONGEBER

- Der Piezosummer quittiert jede Tastenbetätigung und zeigt das Lade- bzw. Entladeende, sowie einen aufgetretenen Fehler akustisch an.

4. TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung:	12V DC (Autobatterie) **(keine Ladegeräte für Autobatterien verwenden!)**
Zellenzahl:	1 ... 14 Zellen NC / NiMH, 1 ... 6 Zellen LiIo (3,6V), LiPo (3,7V), LiFe (3,3V) 1 ... 6 Zellen (2...12V) Bleiakku
Ladestrom:	0,1 ... 5A bei max. 50W
Entladestrom:	0,1 ... 1A bei max. 5W
Equalizingstrom:	ca. 300mA
Ladeleistung:	50W, Strom wird entsprechend geregelt z.B. 24V Akkuspannung, Ladestrom ca. 2,0A z.B. 28V Akkuspannung, Ladestrom ca. 1,7A
Entladeleistung:	5W, Strom wird entsprechend geregelt
Erhaltungsladung:	eingeladene Kapazität <1Ah: keine Erhaltungsladung eingeladene Kapazität >1Ah: Erhaltungsladung mit C/20 (nur bei NC und NiMH)
Entladeschlussspan.:	0,8V pro Zelle bei NC und NiMH, 3,0V pro Zelle bei LiPo, LiIo 2,5V pro Zelle bei LiFe 1,8V pro Zelle bei Bleiakkus
Abschaltung:	
NC / NiMH:	automatisch, digitales-Delta-Peak-System
Blei- und Lithium:	automatisch, spannungsabhängig, CC-CV Verfahren
Abmessungen:	ges. 270 x 160 x 50 mm
Funktionen:	Laden, Entladen, Entladen-Laden, Balancieren 10 interne Speicherplätze

Hinweis: Angaben beziehen sich auf einen Lader!

© robbe Modellsport

5. INBETRIEBNAHME DES LADEGERÄTES

Das Ladegerät an eine 12 V Bleibatterie oder an das 230V Netzteil No. 8480 anschließen. Unbedingt auf richtige Polung achten (rot = plus / schwarz = minus).

Im Display erscheint nach kurzer Darstellung des Gerätenamens und der Versionsnummer der Software, das Startdisplay.

Wird die INC-Taste während des Anschließens der Versorgungsspannung gedrückt gehalten, erscheint das Menü zur Sprachauswahl. Dies kann für jeden Lader einzeln eingestellt werden.

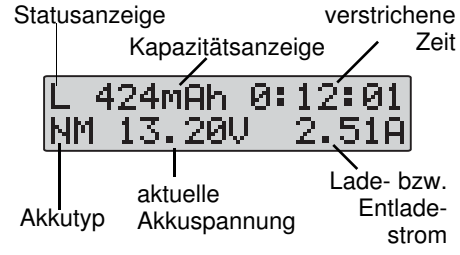
Danach kann von dieser Anzeige aus bei der Inbetriebnahme die Sprache für die Menüführung ausgewählt werden. Mit der 'INC'- oder der 'DEC'-Taste können die zur Verfügung stehenden Sprachen nacheinander aufgerufen werden. Dabei stehen folgende Möglichkeiten bereit:

- Deutsch
- Französisch (FRANCAIS)
- Italienisch (ITALIANO)
- Spanisch (ESPANIOL)
- Englisch (ENGLISH)

Der Vorgang muss mit der 'ENTER'-Taste abgeschlossen werden, dann erscheint das oben abgebildete Startdisplay.

5.1 ARBEITS-DISPLAY

Während eines Lade- bzw. Entladevorganges werden dem Anwender über diese Anzeige alle notwendigen Informationen zur Verfügung gestellt. In der oberen Zeile wird die Statusanzeige, die Art des Vorganges, ('L' für Laden, 'E' für Entladen, 'F' für Finish (Ende) bzw. bei Lithium Akkus, `B` für Balancieren) dargestellt. Außerdem wird die ge- oder entladene Kapazität und die seit dem Start verstrichene Zeit angezeigt. In der unteren Zeile wird der Akkutyp ('NC' für Nickel-Cadmium Akkus, 'NM' für Nickel-Metall Akkus, 'LP' für Lithium-Polymer Akkus, 'Li' für Lithium Ionen Akkus, 'LF' für Lithium Ferum Akkus und 'Pb'- für Bleiakkus) dargestellt. Damit werden während eines Lade- bzw. Entladevorganges auf einen Blick sämtliche wichtigen Parameter angezeigt.

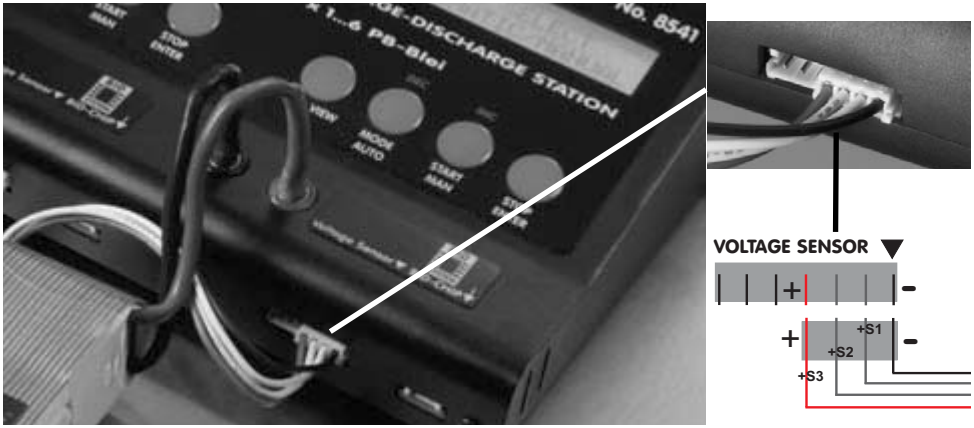


5.2 ANSCHLUSS DER AKKUS

Wichtig!!! Vor dem Anschluss eines Akkus unbedingt die eingestellten Parameter noch einmal genau überprüfen. Bei falscher Einstellung kann der Akku Schaden nehmen, explodieren oder zu brennen beginnen. Um einen Kurzschluss mit den Bananensteckern zu vermeiden, die Ladekabel immer zuerst am Ladegerät anschließen, dann am Akku. Beim Abklemmen in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Auf Polung achten!

Equalizer Anschluss:

Das Voltage Sensor Kabel vom Akku, muss mit dem schwarzen Kabel an die Pfeilkennzeichnung am Ladegerät angeschlossen werden. **Die Pfeilkennzeichnung gibt den Massepol (Minus) an. Auf Polung achten! Siehe Unten!**



Dieses Beispiel dient nur zur Anschauung und soll den Anschluss des Voltage Sensor Kabels an den Equalizer verdeutlichen.

EQ-Adapter
robbe-PQ No.8213

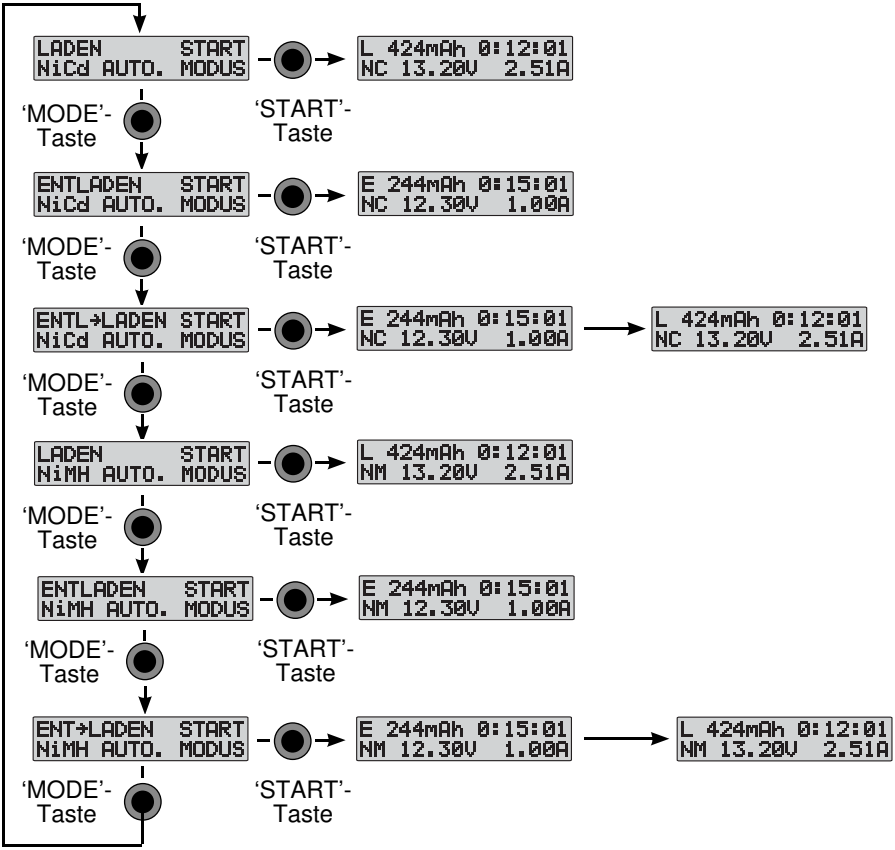
EQ-Adapter
robbe-JSTXH No.8214

EQ-Adapter
robbe-TP/FP No.8215

6. AUTOMATIK MODUS

Wird vom Startdisplay aus die Taste ‘AUTO’ betätigt, arbeitet der Lader im automatischen Modus, dabei sind alle Parameter automatisch optimiert.

6.1 Menüstruktur des Automatik Modus (nur NC und NiMH)



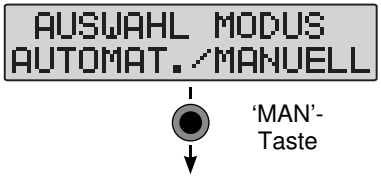
6.2 EINSTELLUNGEN IM AUTOMATIK MODUS

Im automatischen Modus werden vom Lader jeweils die optimalen Strom- und Spannungswerte automatisch eingestellt. Dieser Modus steht nur für NC- und NiMH-Akkus zur Verfügung. Mit der 'MODE'-Taste werden die drei zur Verfügung stehenden Vorgänge (LADEN, ENTLADEN; ENTLADEN -> LADEN) jeweils für die beiden Akkutypen ausgewählt.

Mit der 'START'-Taste wird bei angeschlossenem Akku der jeweilige Vorgang eingeleitet. Begleitet von einem akustischen Signal wechselt die Anzeige, es werden die Ladeparameter dargestellt. In der oberen Zeile wird neben dem Vorgang Laden (L) oder Entladen (E) die ge- oder entladene Kapazität angezeigt. Außerdem wird dort die verstrichene Zeit seit dem Start des Vorganges dargestellt. In der unteren Zeile wird der Akkutyp, die aktuelle Akkuspannung und der Ladestrom angezeigt. Zur Kennzeichnung des automatischen Modus wechselt die Stromanzeige mit dem Schriftzug 'auto'.

Mit der 'STOP'-Taste kann der Vorgang abgebrochen werden, es wird dann wieder das Display des Automatik-Modus angezeigt. Nach dem Ende des Vorganges, wenn der Akku

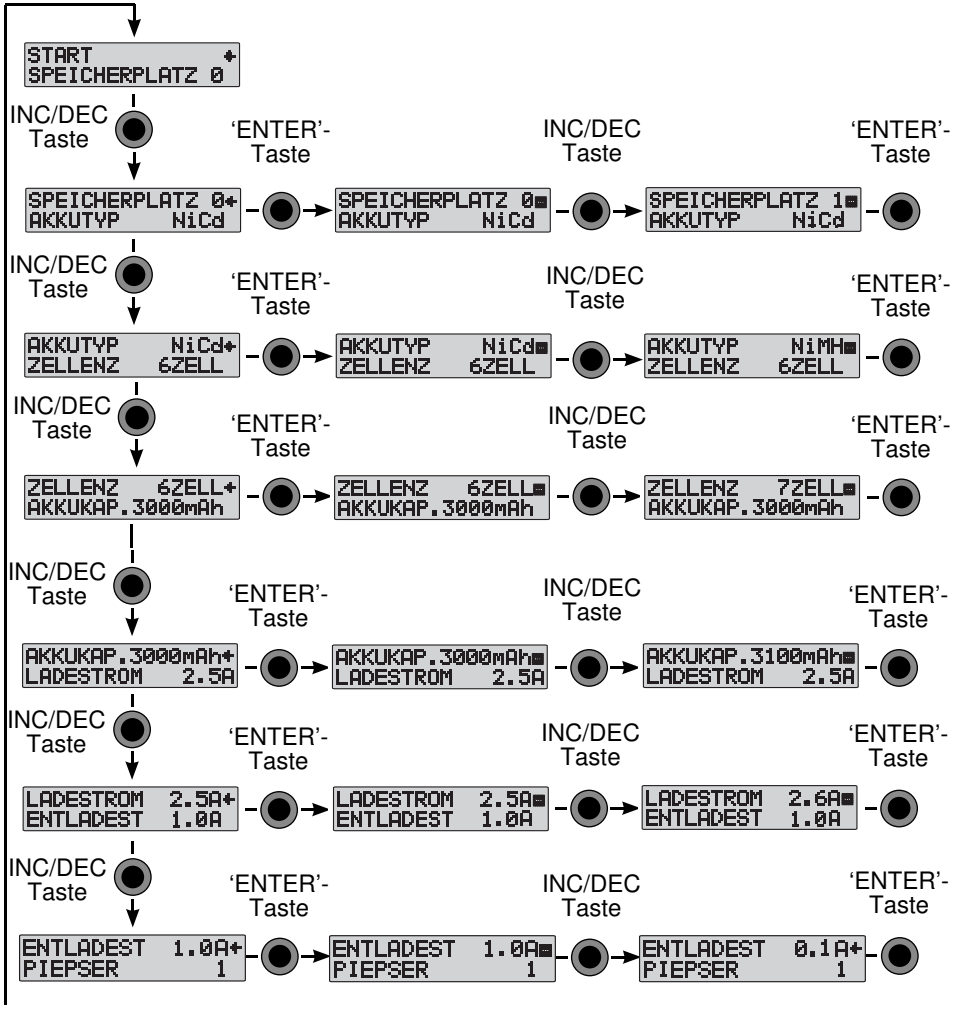
voll ge- oder entladen ist, werden im Display die erreichten Werte (ge- oder entladene Kapazität, Vorgangszeit, Akkutyp, aktuelle Akkuspannung und der aktuelle Strom) angezeigt.

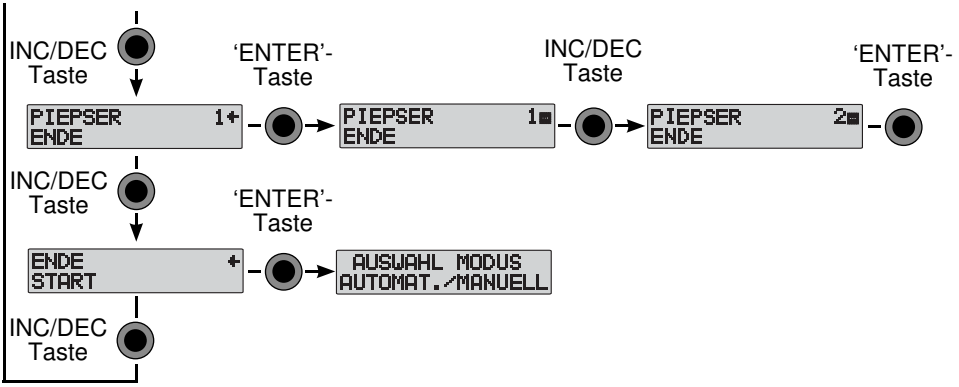


7.MANUELLER MODUS

Wird vom Startdisplay aus die Taste 'MAN' betätigt, arbeitet der Lader im manuellen Modus. Nun müssen Sie die Parameter von Hand eingeben.

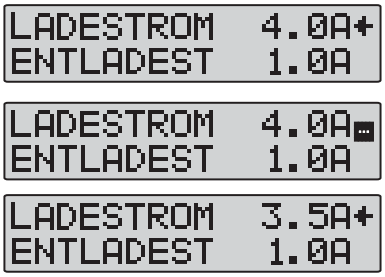
7.1 MENÜSTRUKTUR DES MANUELLEN MODUS





7.2 EINSTELL-DISPLAY

Für jeden Lade- bzw. Entladeparameter gibt es ein separates Einstell-Menü mit zugehöriger Displayanzeige. Mit der 'INC'- oder der 'DEC'-Taste wird der zu verändernde Parameter angewählt. Die obere Zeile ist am rechten Rand mit einem Pfeil gekennzeichnet. Durch eine Betätigung der 'ENTER'-Taste wird der Einstellvorgang eingeleitet. Am rechten Rand blinkt abwechselt ein '+'- und ein '-'-Zeichen. Mit der 'INC'- oder der 'DEC'-Taste kann ein neuer Wert programmiert werden. Mit der 'ENTER'-Taste wird die Einstellung abgeschlossen. Die dargestellte Displayfolge zeigt exemplarisch die Veränderung des Ladestroms.



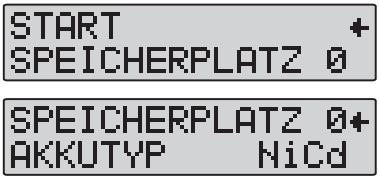
7.3 EINSTELLUNGEN IM MANUELLEN MODUS

Bevor ein Lade- bzw. Entladevorgang im manuellen Modus gestartet werden kann, müssen folgende Einstellungen durchgeführt werden, damit das Ladegerät im manuellen Modus den Vorgang optimal abarbeiten kann:

- Speicherplatz
- Akkutyp
- Zellenzahl
- Akkukapazität (bzw. Akkuspannung bei LiPo, LiIo, LiFe und Pb)
- Ladestrom
- Entladestrom
- Piepser (AUS,1-5)

Hinweis: Nur Werte in der ersten Zeile können bei blinkendem Pfeilsymbol geändert werden.

AUSWAHL DES SPEICHERPLATZES



Durch Betätigung der 'INC' Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Speicherplatz steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Nun kann mit der 'INC / DEC'-Taste der Speicherplatz zwischen 0 und 9 gewählt werden. Nach Auswahl erneut 'ENTER'-Taste drücken.

AUSWAHL DES AKKUTYPS

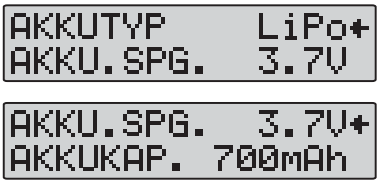
Durch Betätigung der INC / DEC Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Akkutyp steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Mit der '+ / -'-Taste aus der Auswahl NiCd, NiMH, LiPo, LiIo, LiFe oder PB (Blei) den Akkutyp wählen. Nach Auswahl erneut 'ENTER'-Taste drücken.

ZELLENZAHL / AKKUSPANNUNG FESTLEGEN

Durch Betätigung der INC / DEC Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Zellenzahl steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Nun kann für NC- und NiMH-Akkus mit der '+ / -'-Taste die Zellenzahl zwischen 1 und 14 gewählt werden. Nach Auswahl erneut 'ENTER'-Taste drücken.

Bei den Akkutypen LiPo, LiIo, LiFe und Pb (Blei) wird statt der Zellenzahl die Akkunennspannung festgelegt.

Beispiel: Durch Betätigung der INC / DEC Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Akku-Spannung steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Nun kann für LiPo-Akkus mit der '+ / -'-Taste die Akkuspannung in Schritten von 3,7 V pro Zelle gewählt werden. Nach Auswahl erneut 'ENTER'-Taste drücken.



Folgende Auswahl steht zur Verfügung:

LiPo

Zellenzahl	Akkuspannung
1	3,7 Volt
2	7,4 Volt
3	11,1 Volt
4	14,8 Volt
5	18,5 Volt
6	22,2 Volt

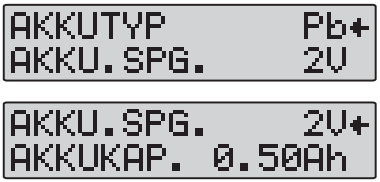
LiIo

Zellenzahl	Akkuspannung
1	3,6 Volt
2	7,2 Volt
3	10,8 Volt
4	14,4 Volt
5	18,0 Volt
6	21,6 Volt

LiFe

Zellenzahl	Akkuspannung
1	3,3 Volt
2	6,6 Volt
3	9,9 Volt
4	13,2 Volt
5	16,5 Volt
6	19,8 Volt

© robbe Modellsport



Alternativ kann für Blei-Akkus mit der '+ / -'-Taste die Akkuspannung in Schritten von 2 V pro Zelle gewählt werden. Nach Auswahl erneut 'ENTER'-Taste drücken.

Folgende Auswahl steht zur Verfügung:

Zellenzahl	Akkuspannung
1	2 Volt
2	4 Volt
3	6 Volt
4	8 Volt
5	10 Volt
6	12 Volt

EINGABE DER AKKUKAPAZITÄT

Durch Betätigung der INC / DEC Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Akku-Kapazität steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Nun kann mit der '+ / -'-Taste die Akkukapazität in Schritten von 100 mAh (PB; 500 mAh) gewählt werden. Die Einstellung der Akkukapazität bei Lithium Akkus, dient in erster Linie als Basis der 1C Ladung des Akkus, d.h. der Ladestrom stellt sich automatisch auf die entsprechende 1C Ladung des Akkus ein. Darüber hinaus dient sie zur zusätzlichen Sicherheit des Akkus. Nach Auswahl erneut 'ENTER'-Taste drücken. Nebenstehende Auswahl steht in Abhängigkeit vom Akkutyp zur Verfügung.

Akkutyp	Akku Kapazität
NiCd	100 - 9900 mAh
NiMH	100 - 9900 mAh
LiPo	100 - 9900 mAh
LiIo	100 - 9900 mAh
LiFe	100 - 9900 mAh
Pb (Blei)	0,50 Ah - 20,00 Ah

EINSTELLUNG DES LADESTROMES

Durch Betätigung der INC / DEC Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Ladestrom steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Nun kann mit der '+ / -'-Taste der Ladestrom in Schritten von 0,1 A gewählt werden. Nach Auswahl erneut 'ENTER'-Taste drücken. Der Ladestrom kann von 0,1A bis 5,0A eingestellt werden. Die max. Ladestromstärke ist dabei aber von der Zellenzahl bzw. der Akkuspannung abhängig (bei Lithium Akkus max. 2C). Der Prozessor des Ladegerätes begrenzt den max. Ladestrom.

EINSTELLUNG DES ENTLADESTROMES

Durch Betätigung der INC / DEC Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Entladestrom steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Nun kann mit der '+ / -'-Taste der Entladestrom in Schritten von 0,1 A gewählt werden. Nach Auswahl erneut die 'ENTER'-Taste drücken. Der Entladestrom kann im Bereich von 0,1 A bis 1,0 A eingestellt werden. Die max. Entladestromstärke ist dabei aber von der Zellenzahl bzw. der Akkuspannung abhängig. Der Prozessor des Ladegerätes begrenzt den max. Entladestrom.

VORGABE DES AKUSTISCHEN SIGNALS

Durch Betätigung der INC / DEC Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Piepser steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Nun kann mit der '+ / -'-Taste der Ton ausgewählt werden, mit dem z.B. das Ladeende akustisch angezeigt wird. Es stehen 5 Signalarten zur Verfügung, außerdem kann der Signalgeber ausgeschaltet werden. Bei jeder Betätigung der 'INC'- oder der 'DEC'-Taste wird ein neuer Ton eingestellt und dabei gleichzeitig, zur Erleichterung der Auswahl, einmal wiedergegeben.

SPEICHERN DER EINSTELLUNGEN

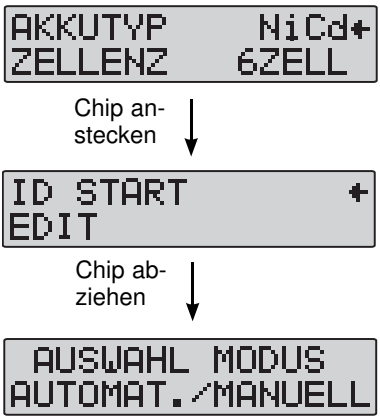
Durch Betätigung der INC / DEC Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Ende steht. Die vorgenommenen Einstellungen werden durch Betätigung der 'ENTER'-Taste gespeichert. Das Display zeigt danach wieder das Startdisplay an, es springt in die Ausgangsposition zurück.

7.4 START EINES LADE- / ENTLADEVORGANGS

- 'MAN' drücken, das Startdisplay erscheint

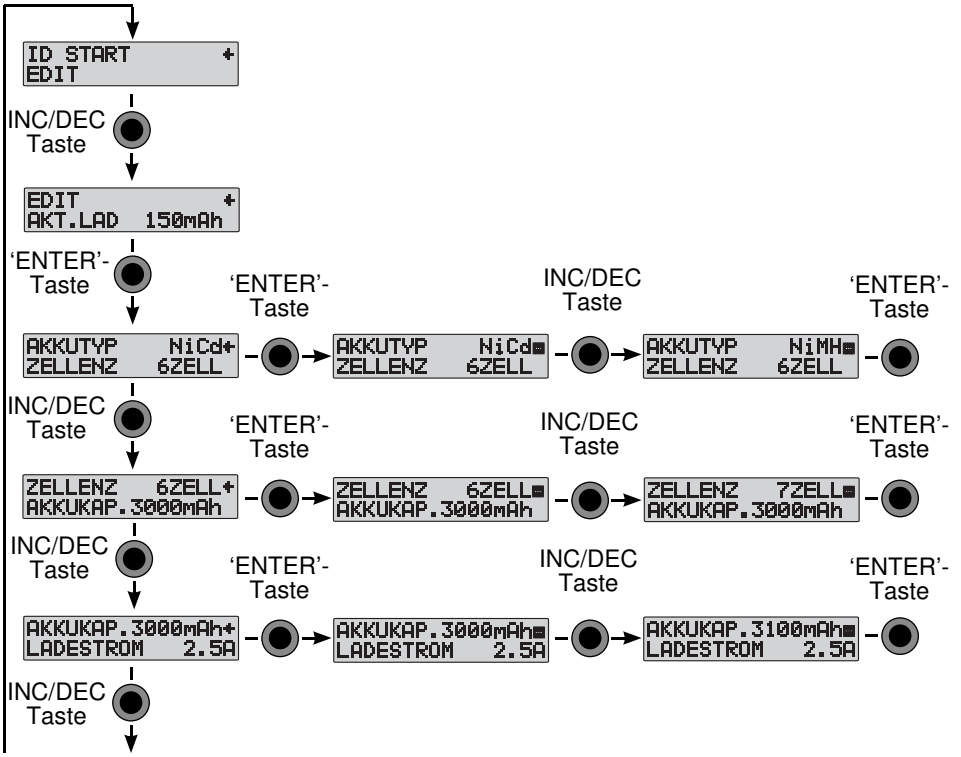
- Mit der Taste 'ENTER' für den angezeigten Speicherplatz die Ladung vorbereiten.
- Mit der 'MODE'-Taste kann der gewünschte Vorgang ausgewählt werden.
- Zur Sicherheit werden die gespeicherten Parameter noch einmal angezeigt.
- Drücken der 'START'- Taste löst den Ladevorgang aus, ein akustisches Signal zeigt den Zustand an. Danach wird das Arbeitsdisplay, in dem alle wichtigen Parameter angezeigt werden, dargestellt (siehe Kap. 5.1).
- Mit der 'INC'- oder 'DEC'-Taste kann während des Vorgangs der Strom geändert werden, der neue Wert blinkt vor der Übernahme zunächst.

8. PROGRAMMIERUNG EINES BID-CHIPS/KEY

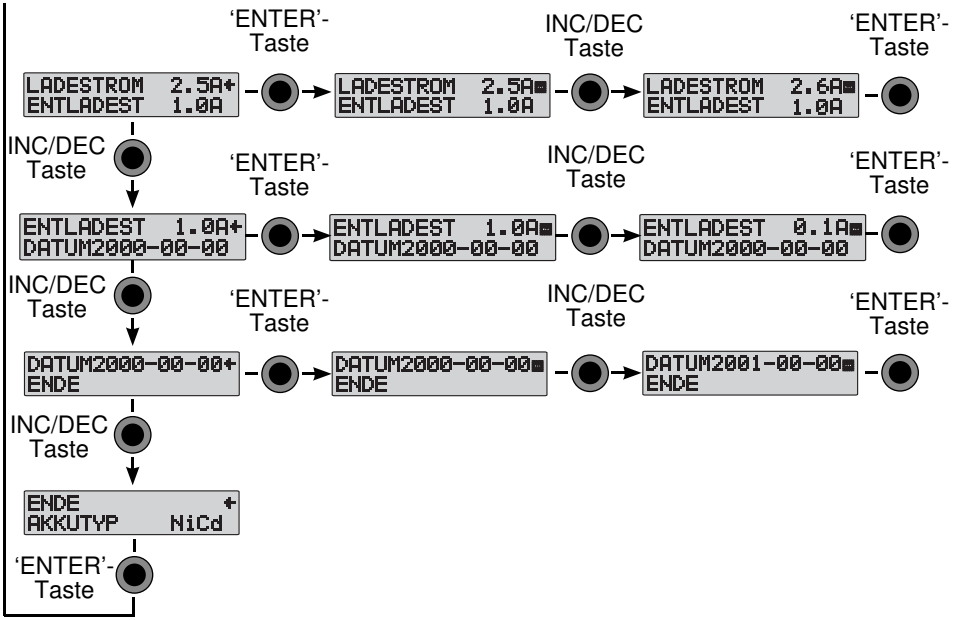


Sobald ein BID-Chip/ KEY mit dem Ladegerät verbunden wird, wechselt das Ladegerät in den Modus zum Programmieren eines BID-Chips/Key`s. Das gilt auch wenn das Ladegerät mit angeschlossenem Chip in Betrieb genommen wird.
Von diesem Ausgangsmenü lassen sich sämtliche Parameter für den Akku, an dem dieser Chip angebracht werden soll, einstellen. Außerdem lassen sich evtl. gespeicherte Lade- bzw. Entladewerte auslesen (siehe Kap. 8.3). Nach dem Abziehen eines BID-Chips/Key`s wird das Programmier-Menü verlassen und wieder das Startdisplay angezeigt.

8.1 MENÜSTRUKTUR DES PROGRAMMIERVORGANGES



© robbe Modellsport

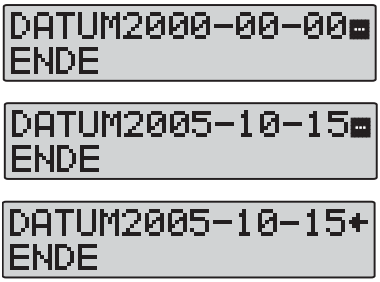


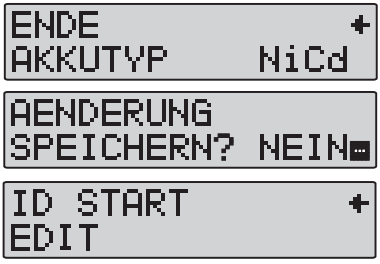
8.2 PROGRAMMIERVORGANG (BEISPIEL DATUMSPROGRAMMIERUNG)

Nach dem Aktivieren der Programmierschleife durch Betätigung der 'ENTER'-Taste in diesem Display wird der Programmiervorgang eingeleitet.

Anschließend lassen sich sämtliche Parameter, genau nach dem gleichen Verfahren und Ablauf wie bei der Einstellung der Parameter im manuellen Modus (siehe Kap. 7.3), vorgeben. Damit der Überblick über die Daten gewährleistet bleibt, kann an Stelle der Vorgabe für den akustischen Signalgeber, ein Datum, in der Schreibweise 'JJJJ-MM-TT' vorgegeben werden.

Durch Betätigung der 'ENTER'-Taste wurde die Eingabe des Datums eingeleitet. Außer dem '+' und '-'- Zeichen rechts in der oberen Zeile blinkt die Jahreszahl. Sie kann durch die 'INC'- oder 'DEC'-Taste aktualisiert werden. Nach einer weiteren Betätigung der 'ENTER'-Taste blinkt die Monatszahl, und kann mit der 'INC / DEC'-Taste verändert werden. Nach dem gleichen Verfahren wird das aktuelle Tagesdatum eingestellt. Zur Speicherung muss nochmals die 'ENTER'-Taste betätigt werden.





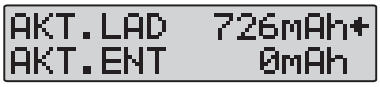
Zum Schluss muss die Eingabe der Parameter durch eine Betätigung der 'ENTER'-Taste abgeschlossen werden, damit die neuen Werte auf dem BID-Chip dauerhaft gespeichert werden. **Wenn bei der Eingabe eine Änderung der Daten erfolgt ist, erscheint zuerst eine Sicherheitsabfrage. Zum Speichern müssen Sie mit der 'INC'- oder der 'DEC'-Taste, die Antwort auf 'JA' setzen, und anschließend die 'ENTER'-Taste betätigen.**

Der Doppelton zeigt an, dass die Änderung erfolgreich abgespeichert wurde. Sollen die Daten nicht übernommen werden, muss die Sicherheitsabfrage mit 'NEIN' quittiert werden. In beiden Fällen wird wieder das Ausgangs-Display für den Programmiervorgang angezeigt.

8.3 ANSEHEN DER DATEN DES BID-CHIP/ BID-KEY

Nach dem Anschließen eines Akkus mit BID können folgende Daten des Akkus ausgelesen werden, um sich einen aktuellen Überblick über den genauen Zustand des Akkus zu verschaffen.

Auf dem BID-Chip/BID-Key sind die Daten gespeichert und können ausgelesen werden.



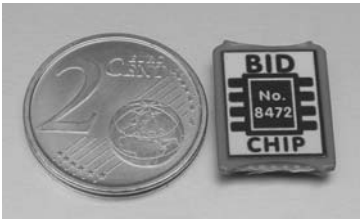
Durch zweimalige Betätigung der 'INC'-Taste steht der erste Parameter zur Verfügung. Es wird die Kapazität des aktuellen Lade- bzw. Entladevorgangs angezeigt.

Durch weitere zweimalige Betätigung der 'INC'-Taste wird der zweite Parameter dargestellt. Es wird der Maximalwert der Kapazität aus allen Lade- bzw. Entladevorgängen angezeigt.

Nach weiterer zweimaliger Betätigung der 'INC'-Taste wird in einem letzten Parameter, die Anzahl der Ladezyklen und das programmierte Datum angezeigt.

9. LADE- / ENTLADEVORGÄNGE MIT BID-CHIP/KEY

Der BID-Chip/Key hat so geringe Abmessungen, dass er in jedem Zubehör untergebracht werden kann. Die Bilder auf der nächsten Seite veranschaulichen die Verwendung eines BID-Chips.



```
ID START          +
EDIT
```

```
LADEN          START
L: 3.5A  E: 1.0A
```

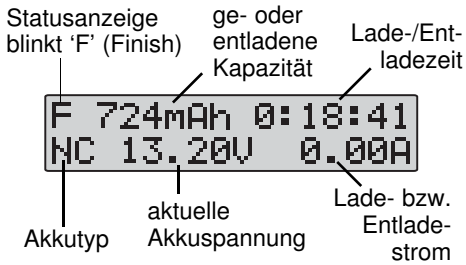
Verbinden Sie zuerst den BID-Chip/KEY über das Adapterkabel bzw. direkt mit dem Ladegerät. Danach wird automatisch das nebenstehende Display anzeigt.
Wenn die Ladeparameter auf dem Chip in Ordnung sind, muss zur Vorbereitung des Lade / Entladevorganges die 'ENTER'-Taste gedrückt werden. Der weitere Ablauf ist vollkommen identisch mit dem eines normalen Starts, von einem Speicherplatz aus. Diese Zusammenhänge sind im Kap. 7.4 beschrieben.

Während eines Lade- bzw. Entladevorganges werden die wichtigsten Daten dieses Vorganges auf dem Chip/KEY gespeichert.

10. ENDE EINES LADE- / ENTLADEVORGANGES

Das Ladegerät beendet automatisch einen Lade- bzw. Entladevorgang genau zum richtigen Zeitpunkt. Der Prozessor berücksichtigt dabei die Ladeparameter. Für jeden Akkutyp wird das jeweils optimale Verfahren angewandt.

10.1 ANZEIGE DER LADE- / ENTLADEDATEN



Während eines Lade- bzw. Entladevorganges werden im Arbeitsdisplay die Werte des Vorganges kontinuierlich angezeigt (siehe Kap. 5.1).

Ein erfolgreich abgeschlossener Vorgang wird akustisch gemeldet. Im Display werden, wie in der nebenstehende Abbildung, die wichtigsten Daten dargestellt.

10.2 ZUSATZINFORMATIONEN

Die Betätigung der “Data View” Taste ermöglicht den Zugriff auf weitere Daten des letzten Vorganges. Das Durchblättern erfolgt mit der ‘INC’- oder der ‘DEC’-Taste.

Anzeige der Eingangs- und Ausgangsspannung

Darstellung der max. Ladespannung und der mittleren Entladespannung

Einzelanzeige der ge- und entladenen Kapazität

Anzeige der Vorgangszeit

Equalizing Anzeige der einzelnen Zellenspannungen bei angeschlossenem Lithium Akku (Zelle 1-6).

Gesamtübersicht über die aktuellen einzelnen Zellenspannungen.

Anzeige der aktuellen Akkuparameter.

Anzeige für aktuellen internen Speicherplatz.

Anzeige für aktuellen BID Speicher.

Nach dem Abziehen des Akkus wird wieder das Start-Display angezeigt, sämtliche Daten werden gelöscht und stehen **nicht** mehr zur Verfügung!

11. FEHLERMELDUNGEN

Um einen sicheren Ablauf eines Lade- bzw. Entladevorganges zu gewährleisten, ist das Power Peak Triple EQ-BID mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet. Sobald ein Fehler auftritt, erscheint eine entsprechende Meldung im Display und der Piezo-Summer gibt einen schrillen Warnton ab. Die folgenden Fehlermeldungen können mit einer beliebigen Taste nach Beseitigung der Ursache quittiert werden.

EINGANGS-SPG. FEHLER 10.85Vi	Eingangsspannung außerhalb des erlaubten Bereichs (11 - 15 Volt)
AKKU ANSCHLUSS	Lade- oder Entladevorgang ohne Verbindung zum Akku gestartet, Anschluss herstellen
AKKU VERPOLUNG	Akku verpolt angeschlossen, Anschluss überprüfen
AKKU ANSCHLUSS	Unterbrechung im Lade- / Entladestromkreis, Anschluss überprüfen
AKKU KURZSCHLUSS	Kurzschluss im Lade- / Entladestromkreis Anschlüsse überprüfen
AKKU UEBERSPANNUNG	Akku- / Ausgangsspannung zu hoch, Zellenzahl überprüfen
AKKUSPANNUNG ZU KLEIN	Akku- / Ausgangsspannung zu gering, Zellenzahl überprüfen
BATTERY ID FEHLER	BID-Chip/BID-Key während eines laufenden Vorganges vom Ladegerät getrennt, Vorgang stoppen, Verbindung zum Chip überprüfen und neu starten.
EQUALIZER SPANNUNG ZU HOCH	Angeschlossene Zelle(n) befinden sich in einer Spannungslage über 4,3 Volt.
EQUALIZER SPAN. ZU NIEDRIG	Angeschlossene Zelle(n) befinden sich in einer Spannungslage unter 2,75V bei LiPo und LiIo oder 2,0V bei LiFe.
EQUALIZER EINGAN OFFEN	Voltage-Sensorkabel nicht angeschlossen.

12. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

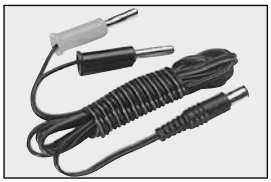
- Der Power Peak Triple EQ-BID ist nur zum Laden, Entladen und Equalizen von wiederaufladbaren NC- / NiMH- / Blei- und Lithium-Akkus geeignet. Keine Trockenbatterien laden, dabei besteht Explosionsgefahr.
- Das Ladegerät ist für den Betrieb an 12 V DC ausgelegt, betreiben Sie es nie mit einer anderen Spannung.
- Schützen Sie das Ladegerät unbedingt vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit.
- Setzen Sie das Gerät keiner übermäßigen Kälte oder Hitze und keiner direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Vermeiden Sie Stoß- und Druckbelastungen und setzen Sie das Ladegerät keinen starken Vibrationen aus.
- Ladegerät und angeschlossene Akkus **niemals** auf brennbare Unterlagen legen. **Nie** in der Nähe von brennbarem Material oder Gasen betreiben.
- Gerät nicht unter Spannung öffnen!
- Lassen Sie es während des Betriebs **nicht** unbeaufsichtigt. Das Gerät kann sich während des normalen Betriebs stark erwärmen.
- Beim Aufstellen auf freie Kühlöffnungen zur Luftzirkulation achten.
- Bei längerem Nichtgebrauch das Gerät von der Stromquelle trennen und eventuell angeschlossene Akkus abnehmen.
- Keine Akkus kurz hintereinander ein zweites Mal laden.
- Keine Akkus laden, die stark erwärmt sind. Akkus auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.
- Es dürfen nur Zellen gleicher Kapazität und gleichen Fabrikats im Verbund geladen werden.
- Nicht zwei Akkus an einem Ausgang beim Laden parallel laden, nur einen Akkupack anschließen.
- Achten Sie unbedingt auf richtige Polung der Akkus und vermeiden Sie Kurzschlüsse.
- Beachten Sie genau die Angaben der Akkuhersteller.
- **Überprüfen Sie die Einstellungen am Power Peak Triple EQ-BID stets genau. Akkus können durch unpassende Einstellungen zerstört werden.**
- Achten Sie auch auf Beschädigungen am Gehäuse und an den Kabeln.
- Vorsicht im Umgang mit Akkupacks mit hohen Zellenzahlen. Unbedingt auf gute Isolierung achten, sonst besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Achten Sie auf die Akku Anleitung des jeweiligen Herstellers.

13. GEWÄHRLEISTUNG

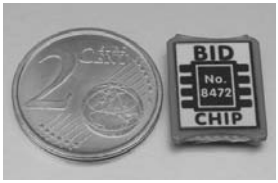
Unsere Artikel sind selbstverständlich mit den gesetzlich vorgeschriebenen 24 Monaten Gewährleistung ausgestattet. Sollten Sie einen berechtigten Gewährleistungsanspruch geltend machen wollen, so wenden Sie sich immer an Ihren Händler, der Gewährleistungsgeber und für die Abwicklung zuständig ist. Während dieser Zeit werden evtl. auftretende Funktionsmängel sowie Fabrikations- oder Materialfehler kostenlos von uns behoben. Weitergehende Ansprüche z. B. bei Folgeschäden, sind ausgeschlossen.
Der Transport zu uns muss frei erfolgen, der Rücktransport zu Ihnen erfolgt ebenfalls frei. Unfreie Sendungen können nicht angenommen werden.
Für Transportschäden und Verlust Ihrer Sendung können wir keine Haftung übernehmen. Wir empfehlen eine entsprechende Versicherung.
Senden Sie Ihre Geräte an die für das jeweilige Land zuständige Servicestelle.
Zur Bearbeitung Ihrer Gewährleistungsansprüche müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Legen Sie Ihrer Sendung den Kaufbeleg (Kassenzettel) bei.
- Die Geräte wurden gemäß der Bedienungsanleitung betrieben.
- Es wurden ausschließlich empfohlene Stromquellen und original robbe-Zubehör verwendet.
- Feuchtigkeitsschäden, Fremdeingriffe, Verpolung, Überlastungen und mechanische Beschädigungen liegen nicht vor.
- Fügen Sie sachdienliche Hinweise zur Auffindung des Fehlers oder des Defektes bei.

14. EMPFOHLENES ZUBEHÖR



Senderakkuladekabel
No. F1415



BID-Chip ohne Kabel, zur Ausstattung weiterer Akkus. No. 8472

Empfängerakkuladekabel
No. F1416

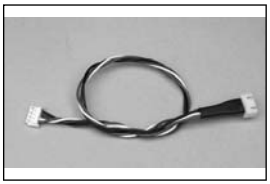
BID-Chip mit Kabel 300 mm, zur Ausstattung weiterer Akkus No. 8473

BID-Kabel, 300 mm
No. 8474

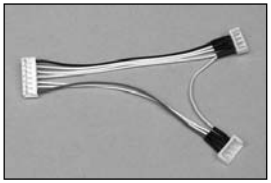
BID-Kabel, 500 mm
No. 8475

Schaltnetzteil SPS 12A
No.8480

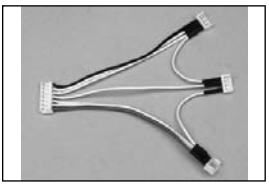
BID-KEY
No.8888



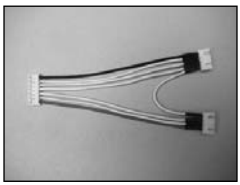
Balanceradapter
No.4029



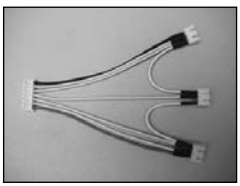
Balanceradapter
No.4023



Balanceradapter
No.4031



Balanceradapter
No.4023 XH



Balanceradapter
No.4031 XH

© robbe Modellsport

15. Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die **robbe Modellsport GmbH & Co. KG**, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der **entsprechenden CE Richtlinien** befindet. Die Original-Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter **www.robbe.com**, bei der jeweiligen Gerätebeschreibung durch Aufruf des Logo-Buttons „Conform“.

Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Kleingeräte am Ende ihrer Nutzungsdauer, vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden müssen.
Entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder Recycling-Zentrum. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie anderen Europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem.

16. Service Adressen

Land	Firma	Strasse	Stadt	Telefon	Fax	E-Mail
Andorra	Sorteney	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escaldes-Princip.D'Andorre	00376-862 865	00376-825 476	sorteny@sorteny.com
Dänemark	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44	hobby@nordichobby.com
Deutschland	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
England	robbe-Schlüter UK	LE10-UB	GB-LE10 3DS Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151	keith@robbeuk.co.uk
Frankreich	S.A.V Messe	6, Rue Usson du Poitou, BP 12	F-57730 Folschviller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58	sav-robbe@wanadoo.fr
Griechenland	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	GR-14341 New Philadelfia/Athen	0030-2-102584380	0030-2-102533533	info@tagmodels.gr
Italien	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Monticello C.Otto (Vi)	0039 0444 945992	0039 0444 945991	mcelec@libero.it
Niederlande/Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594	van_Mouwerik@versatel.nl
Norwegen	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001	per@modellers.com
Österreich	robbe-Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79	office@robbe.at
Schweden	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	S-75323 Uppsala	0046-186 06 571	0046-186 06 579	info@minicars.se
Schweiz	robbe Futaba Service	Baselstrasse 67 A	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34	info@robbefutaba-service.ch
Slowakische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz
Spanien	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Tschech. Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten
Copyright robbe-Modellsport 2010
Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der robbe-Modellsport GmbH & Co.KG

robbe Modellsport GmbH & Co.KG
Metzloser Straße 38
D-36355 Grebenhain Metzlos/Gehaag
Telefon +49 (0) 6644 / 87-0

www.robbe.com

CE

robbe Form ADBA